

# 大学院の授業における学習量と指導量に基づいた過程評価手法に関する研究

著者	平良 素生
発行年	2019-03-25
その他のタイトル	Study on the Process-evaluation of Quantitative Activities in a Graduate Course
学位授与番号	17104甲生工第347号
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10228/00007182">http://hdl.handle.net/10228/00007182</a>

氏名・（本籍）	平良 素生（ 沖縄県 ）
学 位 の 種 類	博 士（ 学 術 ）
学 位 記 番 号	生工博甲第 347 号
学位授与の日付	平成 31 年 3 月 25 日
学位授与の条件	学位規則第4条第1項該当
学位論文題目	大学院の授業における学習量と指導量に基づいた過程評価手法に関する研究
論文審査委員会	委員長 教 授 夏目 季代久 准教授 我妻 広明 教 授 本田 純久 教 授 Jahng, Doosub

## 学 位 論 文 内 容 の 要 旨

本論文は全5章で構成されている。

1章のはじめには、諸外国および日本における教育評価の変遷を示した上で、日本の大学等の教育機関の現状から2つの課題を抽出している。一つは、学生の授業外を含めた学習について、学習時間の短さと授業外学習の評価方法に関する課題であり、もう一つは授業評価の評価結果が授業の改善に活用されていない現状に対する、評価の実施時期と評価方法の課題である。これらを踏まえた本論文の目的は、学生の学習量および教員の指導量を活動量とし、学生の授業外学習を含めた学習状況と教員の指導状況を客観的に把握する過程評価手法を提案することである。

2章は方法である。研究の対象科目と対象者についての概要、記憶重視の情報伝達のための実行スキーム（Detectable Activities for Retainable Transmission : DART）、および対象科目において用いた教具と情報収集ツールKWM（Key Words Meeting）のWeb版について述べている。本評価手法では、学生や教員がKWM内の各授業の画面で行う学習や指導の活動の有無に関する情報を収集している。評価項目別に設定された配点を用いて、各学生の学習量に基づくスコアと各教員の指導量に基づくスコアを算出することで、学習および指導状況を定量化した。対象科目においては、科目責任者が学生に対して本評価手法の説明を行い、更にその配点の設定について合意を得る過程を経た。また、科目終了後に学生に対して本評価手法に関する認識調査が実施された。

3章は結果である。学生の学習量に基づいた成績判定の結果をもとに、本論文では特に学生別の授業外学習状況に着目し、学生がいつ、どのような学習を、どのくらい実施しているのかの詳細が可視化された。また、教員ごとに算出された指導量に基づくスコアによって、各教員の授業の準備、実施、授業後の補足活動を定量的に評価することができた。認識調査では、本評価手法と既存の評価手法、学生の考える新たな評価手法について回答を得た。

4章は考察である。学習評価で用いられる手法に関する機能分類を踏まえて、本評価手法は形成的評価の手法の1つであることを示した。また、本評価手法は学習や指導についての行動を定量化した客観的な情報を用いることに加え、対象科目においては科目責任者と学生の間で本評価手法に

関する合意の過程を踏んでおり、評価結果を導いた根拠となる情報が蓄積され、かつその情報を用いた評価の過程が両者の間で明らかであったことから、本評価手法は教育におけるアカウンタビリティを果たすために有用であることが示された。

本評価手法で用いた KWM は、DART スキームで提案されている伝達サイクルを具現化したものであり、学生の予習復習を含む連続的学習の過程を継続的かつ定量的に測定できる情報収集ツールである。KWM を用いることによって得られる、教員が授業で伝えた keywords (kw) が学生にどの程度伝わったかを定量的に示す「kw の記憶状況」は、その後の教員の指導活動の出発点となる。更に、同時に収集される学生の質問やノート、気づきの情報は、教員が学生へ指導を行う際に必要な箇所を明らかにする際に活用可能な情報である。本評価手法において、教員は学生への授業後の補足活動が評価項目となっており、学生は教員からの補足の閲覧や他の学生のノート、質疑、気づきの閲覧が評価項目となっている。これは学習と教授それぞれの活動が相互に影響し合いながら、伝達サイクルをよりよく回すことにつながっており、授業外学習の評価や既存の授業評価が抱えていた課題に対する解決手法の一つとなり得る。

本評価手法に対する認識調査の結果、学生からは概ね賛同が得られていた。しかしながら、学習量に基づいた評価については導入する科目を選定する必要があるという意見や、学生および教員の負荷について考慮が必要であるという意見が得られており、本評価手法の汎用性については今後の検討課題である。

5 章は総論である。本評価手法は、教育の過程に着目した評価手法である。特に学生別の授業外学習を把握することは学生の指導に繋がる基盤となる情報であり、教員の指導量を定量的に把握することは授業評価における教授行為を裏付ける情報として有用であると述べている。

評価は、価値を判じ定め、そして成長のために改善を促すものである。本論文は、評価者と被評価者に対するアカウンタビリティに対応可能な、定量的な情報を用いた客観的な過程評価手法の提案であり、改善のきっかけとして有用な学生の授業外学習の可視化を行った点に新規性がある。今後は、評価手法の適応に必要な要素および教員と学生の相互の活動がどのように影響したのかといった点について検証を進めることが期待される。

## 学位論文審査の結果の要旨

本論文に対し審査員から、活動量として使用する情報の限界点、過程を評価する時期、学生と教員間で評価手法に関する合意の過程を経ることの意義、本研究におけるアカウンタビリティを果たすことが可能となる対象者について質問がなされたが、いずれも著者によって回答が得られた。また、公聴会においては多数の出席者があり、学生にとっての社会性とはどのような定義か、指導量とは何を指すのか、教員の恣意の入る余地について、予習をどう評価するか、学びに向かう力、やる気はどう量的評価に結びつけることが可能か、納得性はシステム上どのように反映されているかなど、種々の質問がなされたが、いずれも著者の説明によって質問者の理解が得られた。

以上により、論文審査及び最終試験の結果に基づき、審査委員会において慎重に審査した結果、本論文が博士（学術）の学位に十分値するものであると判断した。